

Alexander Reinberg / IAB

Vortragsmanuskript für die Tagung in Bad Boll vom 21 bis 23 Mai 2003

## **Zur langfristigen Entwicklung des qualifikationsspezifischen Arbeitskräfteangebots- und Bedarfs**

Deutschland befindet sich derzeit in einem echten Dilemma. 4,5 Mio. Arbeitslose, eine gleichzeitig lahrende Konjunktur, Investitionszurückhaltung der Wirtschaft und leere staatliche Kassen signalisieren einen hohen politischen Handlungsbedarf. Wie diese wenigen Punkte nahe legen, ist der Spielraum für eine kostspielige gestalterische Politik äußerst eng geworden. Dringend notwendig sind derzeit vor allem Strukturreformen im Bereich der sozialen Sicherungssysteme, des Arbeitsmarkts und der Finanzpolitik. Wir hören davon praktisch täglich.

Dennoch sollten bei allen Überlegungen zur Bekämpfung der Misere von heute immer auch die Erfordernisse von morgen mit berücksichtigt werden. Und dazu zählt, dass für den Hochtechnologie- und Hochlohnstandort Deutschland der Stand und die Struktur des Humankapitals zunehmend an Bedeutung gewinnt. Im internationalen Vergleich haben wir in dieser Beziehung derzeit noch recht gute Karten. Wir befinden uns aber auf dem besten Weg diesen entscheidenden Konkurrenzvorteil auf's Spiel zu setzen. Auch wenn man es sich heute kaum vorstellen kann: Nach allem was wir wissen wird ein Fachkräftemangel bereits auf mittlere Sicht immer wahrscheinlicher. Dahinter steht nicht nur die demographische Entwicklung sondern ebenso die Qualifizierungstrends in der Bevölkerung.

Lassen Sie mich deshalb etwas weiter ausholen und zunächst die qualifikationsspezifischen Teilarbeitsmärkte in ihrem Gesamtzusammenhang betrachten und zwar sowohl von der Nachfrage- als auch der Angebotsseite.

### **Entwicklung des qualifikationsspezifischen Arbeitskräftebedarfs**

Beginnen wir mit der Nachfrageseite.

Wie stark sich in den letzten Jahrzehnten die Arbeitsmarktpositionen der verschiedenen Qualifikationsebenen verändert haben, zeigen die qualifikationsspezifischen Arbeitslosenquoten. Dabei wird deutlich, dass Akademiker während des gesamten Beobachtungszeitraums das mit Abstand niedrigste Arbeitslosigkeitsrisiko trugen. Mit einer Quote von 2,6 Prozent im Jahr 2000 kann man bei dieser Gruppe zumindest in Westdeutschland mittlerweile von Vollbeschäftigung sprechen.

<<< Abb.1: Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten >>>

Bei den beiden anderen Gruppen verliefen die Entwicklungen ungünstiger. Während die mittlere Ebene noch unterdurchschnittlich von Arbeitslosigkeit betroffen war, verschlechterten sich die Arbeitsmarktchancen der gering Qualifizierten zunehmend. Im Jahr 2000 waren in Westdeutschland fast jede fünfte und im Osten sogar mehr als die Hälfte aller Erwerbspersonen ohne Berufsabschluss arbeitslos. Die Schere des Arbeitslosigkeitsrisikos klappt zwischen den unteren und oberen Qualifikationsebenen immer stärker auseinander – besonders ausgeprägt in den neuen Ländern.

Hinter diesen Veränderungen stehen auf der einen Seite deutliche Stellenverluste für Geringqualifizierte, leicht Zugewinne für beruflich Qualifizierte, vor allem aber massive Stellenzuwächse bei den Akademikern.

<<< Abb.2: Qualifikationsspezifische Beschäftigungsentwicklung >>>

Dies verdeutlicht, dass die Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarktes für Personen ohne Berufsausbildung immer geringer wird. Umgekehrt wurde der erhebliche Anstieg an akademischen Erwerbspersonen fast vollständig vom Beschäftigungssystem absorbiert. So konnten Hoch- und Fachhochschulabsolventen allein in den 90er Jahren über 1,4 Millionen Arbeitsplätze hinzu gewinnen.

### **Projektionen zum künftigen Arbeitskräftebedarf**

Diese grundlegenden Trends werden sich aller Voraussicht nach auch künftig fortsetzen. Darüber sind sich alle aktuellen Bedarfsprojektionen einig. Hier ist einerseits die IAB-Prognos-Projektion zur Entwicklung der Tätigkeitslandschaft bis 2010 zu nennen.<sup>i</sup> Ansatzpunkt dieser Studie sind die Veränderungen der ausgeübten Tätigkeiten in verschiedenen Wirtschaftszweigen. Dabei enthält die Tätigkeitsgliederung auch eine Niveauebene, die Aufschluss über die veränderten Arbeitsplatzanforderungen gibt.

<<< Abb. 3: Tätigkeitsniveaus >>>

Nach dieser Studie werden anspruchsvolle Tätigkeiten – hierzu zählen Führungsaufgaben, Organisation und Management, qualifizierte Forschung und Entwicklung, Betreuung, Beratung, Lehren und ähnliche Tätigkeiten – im projizierten Zeitraum massiv an Bedeutung gewinnen. Der Anteil der Arbeitskräfte, die diese Tätigkeiten mit überwiegend hohen Anforderungen leisten, dürfte in Deutschland bis 2010 auf gut 40 Prozent steigen. Die Zahl der Arbeitskräfte, die Tätigkeiten mit mittlerem Anforderungsprofil ausüben, nimmt leicht zu. Einfache Fachtätigkeiten und Hilfstätigkeiten werden hingegen immer weniger nachgefragt.

Zu sehr ähnlichen Ergebnissen kommt auch die aktuelle Projektion der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) "Zukunft von Bildung und Arbeit" - eine kombinierte qualifikationsspezifische Bedarfs- und Angebotsprojektion bis zum Jahr 2015<sup>ii</sup>.

Bleibt die Frage nach der erwarteten absoluten Beschäftigungsentwicklung. Auch hier kommen verschiedene Projektionen zumindest von der Richtung her zu übereinstimmenden Ergebnissen. Nach einer neuen IAB - Projektion ist in Deutschland bis zum Jahr 2015 mit einem Anstieg der Zahl an Erwerbstätigen von etwa einer Million zu rechnen<sup>iii</sup>.

Nach der genannten BLK-Projektion läge das Beschäftigungswachstum bis zum Jahr 2015 sogar noch über dem Niveau der IAB-Projektion, was im Wesentlichen den unterschiedlichen Annahmen über die Höhe des künftigen Wirtschaftswachstums und die Veränderungen der Arbeitsproduktivität geschuldet ist.

Setzt man dies mit den strukturellen Projektionsergebnissen in Beziehung, wird deutlich, dass auch in absoluten Größen zumindest auf mittlere Sicht von einer weiterhin steigenden Nachfrage nach gut und hoch qualifizierten und einem weiterhin sinkenden Bedarf an gering qualifizierten Arbeitskräften ausgegangen werden muss.

### **Quantitative und qualitative Entwicklung des Arbeitskräfteangebots**

Damit stellt sich die Frage, inwieweit die Entwicklung auf der Seite des qualifikationsspezifischen Arbeitsangebots mit dieser Dynamik auf der Bedarfsseite Schritt halten kann. Und genau an dieser Stelle ist Skepsis angezeigt, denn hier treffen zwei ungünstige Entwicklungen zusammen: Die Demographie und die Qualifikationstrends in der Bevölkerung.

### **Demografische Entwicklung als quantitative Rahmenbedingung**

Der langfristige Trend einer zunächst alternden und anschließend stark schrumpfenden Bevölkerung in Deutschland ist praktisch irreversibel. Selbst ein deutlicher Anstieg der Geburtenraten – wofür derzeit allerdings nichts spricht – oder Zuwanderung in wirtschaftlich und

gesellschaftlich vertretbarer Größenordnung können diesen Trend bestenfalls bremsen, nicht aber stoppen. Darüber sind sich praktisch alle bevölkerungswissenschaftlichen Modellrechnungen einig. Langfristig gesehen steht einer steigenden Zahl an älteren Menschen ein demografischer Abwärtstrend bei den nachrückenden jungen Generationen gegenüber. Dass dieser Prozess bereits in vollem Gang ist, verdeutlicht Abbildung 4.

<<< Abb. 4: Bevölkerungsentwicklung >>>

Diese Veränderungen werden nicht nur unsere sozialen Sicherungssysteme vor erhebliche Probleme stellen. Sie haben auch unmittelbare Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Denn das zu erwartende Erwerbspersonenpotenzial wird neben der Erwerbsbeteiligung ganz entscheidend von eben dieser demografischen Entwicklung bestimmt.

Wie Modellrechnungen des IAB belegen, sind die Spielräume zur Ausweitung der heimischen Personalreserven äußerst eng. Hierzu zählen insbesondere die Ausweitung der Frauenerwerbsbeteiligung, ein späterer Renteneintritt oder eine Verkürzung der Ausbildungszeiten. Auch Nettozuwanderung in der Größenordnung von 100 000 bis 200 000 Personen pro Jahr könnte diesen Abwärtstrend lediglich mildern. Der Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials wird sich auf mittlere Sicht zwar noch in Grenzen halten, nach 2010 und 2020 aber beschleunigt fortsetzen.<sup>iv</sup>

Ferner ist allein aus demographischen Gründen bereits ab Mitte diesem Jahrzehnts mit einer drastisch sinkende Ausbildungsnachfrage zu rechnen die noch weit unter den bisherigen Tiefständen liegen wird. Dieser Rückgang wird sich in den neuen Ländern noch heftiger bemerkbar machen wird als im Westen.

<<< Abb. 5: Entwicklung ausbildungsrelevanter Durchschnittsjahrgänge >>>

D.h.: Auch der für die Berufsbildung zu verteilende „demographische Kuchen“ wird immer kleiner. Damit wird sich wohl auch die Konkurrenz unter den beruflichen Ausbildungsalternativen um eine sinkende Zahl an Bewerber erhöhen.

### **Qualifizierungstrends in der Bevölkerung**

Nun limitiert die demografische Entwicklung zwar den Umfang des qualifizierten Arbeitskräftenachwuchses. Innerhalb bestimmter Grenzen können sinkende Jahrgangsstärken aber durch erhöhte Qualifizierungsanstrengungen ausgeglichen werden. In der Tat hat die Bildungsexpansion den Strukturwandel hin zu immer anspruchsvolleren Arbeitsplätzen über lange Zeit hinweg entscheidend gestützt. Seit Beginn der 90er Jahre ist aus der Bildungsexpansion von einst jedoch in weiten Teilen Stagnation geworden.

Anhaltspunkte hierfür lassen sich sowohl im allgemeinen, wie beruflichem Bildungswesen finden. Leider fehlt uns hier die Zeit näher darauf einzugehen. Die Bildungsstagnation kommt aber auch in der Qualifikationsentwicklung der Bevölkerung zum Ausdruck, denn diese ist ja im Wesentlichen nichts anderes als das Resultat vergangenen Bildungsgeschehens.

Abb. 6 zeigt die großen Entwicklungslinien:

<<< Abb. 6: Qualifikationsentwicklung der Bevölkerung (Insgesamt, Männer, Frauen) >>>

Bis Anfang der 90er-Jahre verringerten sich die Anteile der Ungelernten in der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter massiv, während umgekehrt die beruflich qualifizierten Bevölkerungsanteile deutlich angestiegen sind. Seit Beginn der 90er-Jahre ist hier – abgesehen vom weiteren Anstieg der Akademikerquoten – eine gewisse Stagnation unübersehbar. Seither besitzt etwa ein Drittel der westdeutschen Bevölkerung (im erwerbsfähigen Alter) keinen Berufsabschluss

Das verbesserte Qualifikationsniveau der westdeutschen Bevölkerung fußt ganz entscheidend auf den verstärkten Bildungsanstrengungen der Frauen. Der Anteil ungelernter Frauen ging massiv zurück, während im Gegenzug immer mehr Frauen einen Berufsabschluss erwarben. Im Bereich der Hochschulausbildung besteht für Frauen zwar nach wie vor Nachholbedarf. Trotz erheblicher Steigerungen lag ihr Akademisierungsgrad im Jahr 2000 immer noch um etwa 5 %-Punkte unter dem der Männer. Allerdings dürften gerade die jungen Frauen auch in dieser Hinsicht künftig weiter aufholen, denn sie haben die Bildungsdefizite gegenüber den Männern in den letzten Jahrzehnten nicht nur verringert, sondern die jungen Männer in weiten Bereichen der allgemeinen wie beruflichen Bildung bereits überholt.

Noch deutlicher kommt die Bildungstagnation in den altersspezifischen Qualifikationsentwicklungen zum Ausdruck und zwar insbesondere bei den jüngeren Bevölkerungsgruppen.

#### <<< Abbildung 7: Qualifikationsentwicklung nach Altersgruppen >>>

Zwar darf der Anstieg der „Ungelerntenanteile“ bei den 15- bis 24-jährigen nicht überinterpretiert werden, weil sich ein Großteil dieser Jugendlichen noch in Ausbildung befindet und einen Berufsabschluss erst noch anstrebt. Dennoch hatten im Jahr 2000 ca. 15% dieser jungen Bevölkerungsgruppe das Ausbildungssystem bereits verlassen und viele von ihnen werden wohl auch langfristig ohne Berufsabschluss bleiben.

Umgekehrt hat sich das Qualifikationsniveau der Bevölkerung mittleren und höheren Alters deutlich erhöht. Von allen hier betrachteten Altersgruppen sind die 35- bis 49-jährigen mittlerweile die am besten Qualifizierten. Selbst die 50- bis 64-jährigen sind heute kaum noch schlechter qualifiziert als die Jüngeren.

Diese Befunde widersprechen einem weit verbreiteten Vorurteil: Jüngere seien – was die formalen Abschlüsse anbelangt – besser qualifiziert als Ältere. Diese Einschätzung basiert offensichtlich auf der Vorstellung einer quasi naturwüchsig anhaltenden Bildungsexpansion. Die Annahme, dass besser qualifizierte jüngere Generationen an die Stelle schlechter qualifizierter älterer treten werden, trifft heute jedoch immer weniger zu.

Tatsächlich hängt das Qualifikationsniveau einer Generation ganz entscheidend von den Ausbildungsentscheidungen der Jugendlichen und den Ausbildungschancen ab, die ihnen in jungen Jahren geboten werden. Es waren gerade die geburtenstarken Jahrgänge der 50er- und 60er-Jahre, deren Ausbildungsphase bereits in die Zeit der Bildungsexpansion fiel und die von den reichhaltigen Qualifizierungsangeboten auch Gebrauch machten. Sie sind heute mittleren Alters, stellen bereits einen Großteil der qualifizierten Bevölkerung und rücken in absehbarer Zeit immer näher an das Rentenalter heran. In den nächsten Jahrzehnten wird deshalb das Qualifikationsniveau der älteren Bevölkerungsteile, das heute bereits hoch ist, zwangsläufig weiter steigen. Sind diese stark besetzten und gut qualifizierten Jahrgänge aber erst einmal aus dem Erwerbsleben ausgeschieden, dürfte es den nachrückenden geburtenschwachen Generationen schon wegen des quantitativen Missverhältnisses schwer fallen, selbst in ausreichendem Maße den Ersatz zu stellen. Dieser Prozess ist bereits in vollem Gang, wird sich aber nach 2010 /2015 deutlich beschleunigen.

#### **Qualifikationsspezifische Angebotsprojektion bis 2015**

Diese Entwicklungen kommen ebenso in der eingangs bereits erwähnten BLK-Angebotsprojektion zum Ausdruck.<sup>v</sup> Nach dem Basisszenario dieser Projektion läge das Gesamtangebot an Erwerbspersonen (außerhalb von Bildung im Alter zwischen 15 bis 64 Jahren) im Jahr 2015 um knappe zwei Millionen niedriger als 1998.

#### <<< Abb. 8: BLK – Angebotsprojektion gesamt >>>

Ähnlich wie die Nachfrage wird sich zwar auch das Angebot in Richtung Höherqualifizierung entwickeln. Allerdings werden diese marginalen Veränderungen kaum ausreichen den steigenden Fachkräftebedarf der Wirtschaft zu befriedigen.

Bereits bis zum Jahr 2015 rechnet die BLK-Studie bei Erwerbspersonen mit Hochschulabschluss und in abgeschwächter Form auch bei denen mit abgeschlossener Berufsausbildung mit einer Mangelsituation, während das Angebot an Arbeitskräften ohne Berufsabschluss den Bedarf auch weiterhin übersteigen wird.

Diese Mangelsituation wird sich zwar noch in Grenzen halten, allerdings nur wenn sich die heutige Personalpolitik in den Betrieben gravierend verändert. Denn es wird nicht nur der Frauenanteil am qualifizierten Arbeitskräftepotenzial deutlich ansteigen. Auch die Altersstruktur insbesondere der hoch Qualifizierten und auch der mittleren Qualifikationsebene wird sich massiv nach oben verschieben.

#### <<< Abbildung 9: BLK – Angebotsprojektion - Alterstruktur >>>

Die 50- bis 64-jährigen Erwerbspersonen werden im Jahr 2015 die mit Abstand beste Qualifikationsstruktur aller hier betrachteten Altersgruppen aufweisen. Sie besitzen dann nicht nur die höchsten Akademikeranteile (22 %), sondern auch die niedrigsten Ungelerntenquoten (9 %). Zwar wird die Zahl akademischer Erwerbspersonen bis 2015 um 0,5 Millionen zunehmen. Davon wären aber bereits 35 Prozent im Alter zwischen 50 bis 64 Jahren (1998: 24 %) und gerade noch 19 Prozent jünger als 35 Jahre (1998: 28 %).

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei den beruflich qualifizierten Fachkräften. Bei den jungen und mittleren Altersgruppen wird ein Angebotsrückgang von rund drei Millionen erwartet, bei den älteren jedoch ein Zuwachs um etwa 1,3 Millionen, das heißt auch deren Durchschnittsalter wird beträchtlich steigen.

Sind diese älteren und gut qualifizierten Bevölkerungsgruppen aber erst einmal aus dem Erwerbsleben ausgeschieden, wird sich die Mangelsituation wohl weiter verschärfen.

### **Folgerungen und Lösungsansätze**

Ob der drohenden Fachkräftemangel noch abzuwenden ist, bleibt fraglich. Dennoch bieten sich mehrere Ansatzpunkte, die diese Entwicklung zumindest mildern könnten. Zu diesem Strategiebündel zählen neben der stärkeren Ausschöpfung von Potenzialen an qualifizierten Arbeitslosen, insbesondere

#### 1. Die Verbesserung der Beschäftigungsperspektiven älterer Arbeitnehmer

Wenn auf mittlere bis lange Sicht die qualifizierten Erwerbspersonen nicht nur weniger, sondern auch immer älter werden, muss auch die betriebliche Personalpolitik dies berücksichtigen. In den letzten Jahren wurde die Weiterentwicklung betrieblichen Know-hows vor allem über die Einstellung von jungen, frisch ausgebildeten Berufsanfängern sichergestellt. Ältere Mitarbeiter wurden hingegen vermehrt in den Vorruhestand oder in die Arbeitslosigkeit entlassen. Dieser Weg wird künftig in die Sackgasse führen, weil das Potenzial an jungen Fachkräften immer kleiner wird. Deshalb müssen die Erhaltung und Weiterentwicklung der beruflichen Kompetenz älterer Mitarbeiter wieder stärker in den Vordergrund rücken.<sup>vi</sup>

#### 2. Bessere Erwerbsmöglichkeiten und - Bedingungen für Frauen

Weil Frauen die Chancen der Bildungsexpansion verstärkt nutzten, sich besser qualifizierten und heute bereits dabei sind, die Männer auf vielen Ebenen der Qualifizierung zu überholen, werden sie langfristig zu einer immer entscheidenderen Säule des qualifizierten Erwerbspersonenpotenzials.

Zwar darf der Entlastungseffekt einer potenziell steigenden Frauenerwerbstätigkeit für den langfristigen demografisch bedingten Rückgang der Erwerbspersonen nicht überschätzt werden. Dies verdeutlichen die IAB-Potenzialprojektionen. Ohne stärkere Einbindung der Frauen in den Arbeitsmarkt ist der Mangel jedoch vorprogrammiert. Unerlässlich ist deshalb die Ausweitung frauengerechter Arbeitsplätze, die eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf ermöglichen (flexiblere Arbeitszeiten, Kinderbetreuung, neue Familienmodelle).<sup>vii</sup>

### 3. Gesteuerte Zuwanderung von qualifizierten Fachkräften aus dem Ausland

Ob in Deutschland die hohen demografisch bedingten Ausfälle an Fachkräften langfristig durch Zuwanderung ausgeglichen werden können ist fraglich, denn auch andere Nationen stehen vor ähnlichen Problemen. Die internationale Konkurrenz um die "hellen Köpfe" wird sich in Zukunft wohl eher noch verstärken.

Zwingend erforderlich ist allerdings eine verbesserte Integrationspolitik. Eine relativ schlechte Qualifikationsstruktur der bereits in Deutschland lebenden erwachsenen Einwanderer, ein unbefriedigendes Ausbildungsniveau ihrer Kinder selbst dann, wenn sie bereits in Deutschland geboren sind, oder auch rechtliche Hürden für ausländische Absolventen deutscher Hochschulen beim Zugang in den Arbeitsmarkt sind nur einige Punkte, die einen erheblichen Handlungsbedarf signalisieren.<sup>viii</sup>

### 4. Nachqualifizierung von Erwerbspersonen ohne abgeschlossene Berufsausbildung

Da etwa 13 % dieser Gruppe die Mittlere Reife, 7 % eine Hochschulreife, zwei Drittel den Hauptschulabschluss besitzen und nur etwa 13 % über keinen Schulabschluss verfügen, kann von mangelnder Bildungsfähigkeit beim Großteil dieser Gruppe kaum gesprochen werden, insbesondere dann nicht, wenn passende Ausbildungsangebote gemacht werden. Außerdem sind mehr als die Hälfte (58%) davon jünger als 45 Jahre, etwa ein Drittel sogar jünger als 35 Jahre. Ein Großteil hat also noch ein langes und ohne zusätzliche Qualifizierung sicherlich auch risikoreiches Erwerbsleben vor sich. Dieser Personenkreis sollte nicht länger unter dem Blickwinkel einer Problemgruppe sondern als echte Bildungsreserve gesehen werden.

Diese Ansatzpunkte allein können das Problem jedoch nicht lösen.

### 5. Verstärkte Bildungsanstrengungen

Wenn Deutschland als Hochtechnologie- und Hochlohnstandort auch in Zukunft seine Position behaupten will, wird es letztendlich nicht darum herum kommen, seinen dringend benötigten Fachkräftenachwuchs weitgehend selbst zu qualifizieren. Bei mittel- bis langfristig drastisch sinkenden Jahrgangsstärken ist dies nur durch verstärkte Bildungsanstrengungen der nachrückenden Generationen zu erreichen. Wie gezeigt, ist aber genau dies derzeit nicht in Sicht; aus der Bildungsexpansion ist in weiten Teilen Stagnation geworden.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels hätte eine Stagnation in den Bildungsanstrengungen langfristig den Verlust an Humankapital zur Folge. Deshalb ist eine breit angelegte Bildungsoffensive auf allen Ebenen der allgemeinen und beruflichen Qualifizierung sowie der Weiterbildung dringend erforderlich. Dabei müssen die Grenzen der schulischen und beruflichen Erstausbildung überschritten werden. Wachsende Bedeutung gewinnt der Erhalt und die Weiterentwicklung der beruflichen Kompetenzen gerade auch von Personen, die das Bildungssystem längst verlassen haben.

Zwar sind Qualifizierungsprozesse langfristiger Natur, aber es ist noch nicht zu spät. Über längere Zeit haben wir noch hohe Bestände an Qualifizierten mittleren und höheren Alters. Der demographische Rückgang bei den Jugendlichen wird erst Ende diesen Jahrzehnts einsetzen. Diese Zeit sollten wir nutzen.

---

<sup>i</sup> Vgl. Dostal, W. / Reinberg A.: Arbeitslandschaft 2010 – Teil 2: Ungebrochener Trend in die Wissensgesellschaft. IAB-Kurzbericht, Nr. 10/1999

<sup>ii</sup> Vgl. Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK): Zukunft von Bildung und Arbeit. Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2015. In: Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Nr. 104/2002; Ansatzpunkt dieser Studie ist das Qualifikationsniveau der Beschäftigten, das sich nicht zwangsläufig mit den Arbeitsplatzanforderungen decken muss. So ist in Deutschland seit langem ein gewisses Maß an qualifikationsinadäquater Beschäftigung zu beobachten; vgl. Büchel F. / Weißhuhn G.: Ausbildungsinadäquate Beschäftigung der Absolventen des Bildungssystems. Berichterstattung zur Struktur und Entwicklung unterwertiger Beschäftigung in West- und Ostdeutschland. In: Volkswirtschaftliche Schriften, 471/1997, 471 II/1998

<sup>iii</sup> Vgl. Schnur, P. / Zika, G.: Projektion bis 2015. Gute Chancen für moderaten Aufbau der Beschäftigung. IAB-Kurzbericht, Nr. 10/2002

<sup>iv</sup> Vgl. Fuchs J. / Thon M.: Potenzialprojektion bis 2040. Nach 2010 sinkt das Angebot an Arbeitskräften. IAB-Kurzbericht, Nr. 4/1999

<sup>v</sup> Für die Überlassung der alters- und geschlechtsspezifischen Ergebnisse bedanken sich die Autoren beim Verfasser der beschriebenen Angebotsprojektion, Herrn Hermann Quinke von der GMD – Forschungszentrum für Informationstechnik, Bonn.

<sup>vi</sup> Vgl. Koller, B. / Plath, E.: Qualifikation und Weiterbildung älterer Arbeitnehmer. In: Arbeitsmarktrelevante Aspekte der Bildungspolitik. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB) 245/2001, Nürnberg

<sup>vii</sup> Vgl. Engelbrech, G.: Frauen – ein notwendiges Beschäftigungspotenzial im wirtschaftlichen und demografischen Strukturwandel. In: Personalführung, 10/2002

<sup>viii</sup> Vgl. Reinberg A. / Walwei U.: Qualifizierungspotenziale von nicht formal Qualifizierten. IAB-Werkstattbericht, Nr. 10/2000